

## TINGKAT KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG SISI DATAR

Adhelways Ria Sembadra<sup>1</sup>, Sunardi<sup>2</sup>, Dina Trapsilasiwi<sup>3</sup>

E-mail: adhelwaysriyadi@gmail.com

**Abstract.** *The research proposed to describe about student creative thinking skill in resolving about the flat sides shape surface area in class VIII D SMPN 2 Jember about 31 students. An instruments used is creative thinking skills package test, interview guidelines, and tests validation sheets and interview guidelines validation sheets. This research used the creative thinking to identify the capacity to think creative experienced students. This research used three aspects creative thinking that includes fluency, flexibility and organility. In this research known the percentage the aspects creative thinking students namely 40,59 % on the aspect of fluency, 33,33 % on the aspect of flexibility and 26,07 % on the aspect of originality. According to the research, average of class VIII D SMPN 2 Jember most students are on TBK 1 ( less creative ) with percentage 29,03 %, then category students have creative with the percentage 25,81 %, creative 25,81 % and the lowest is the number of students categories creative enough with the percentage 19,35 %*

**Keywords:** *Originallity, Fluently, Fleksibility, Creative Thinking Level*

### PENDAHULUAN

Berpikir kreatif mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tidak hanya mampu memecahkan masalah-masalah non rutin, tetapi juga mampu melihat berbagai alternatif dari pemecahan masalah itu. Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian yang sangat penting untuk kesuksesan dalam pemecahan masalah. . Sikap positif terhadap pemecahan masalah dapat meningkatkan keberhasilan seseorang dalam pemecahan masalah. Berpikir kreatif dapat mempertinggi sikap positif seseorang dengan tidak mengenal putus asa dalam menyelesaikan masalah. Karena itu, berpikir kreatif sangat penting untuk keberhasilan pemecahan masalah. Selain itu, kreativitas siswa juga dituntut dalam proses pembelajaran, karena tujuan kurikulum 2013 yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 69 tahun 2013 adalah “mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga Negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu

---

<sup>1</sup> Mahasiswa S-1 Progran Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>2</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

<sup>3</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia”[1].

Kreativitas merupakan produk dari aktivitas berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika kita mendatangkan atau memunculkan suatu ide baru [2]. Berpikir kreatif yang dikaitkan dengan berpikir kritis merupakan perwujudan dari tingkat berpikir tinggi (*higher order thinking*). Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk [3]. Pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh masalah-masalah yang menantang. Metode yang mungkin dilakukan guru untuk mendorong keterampilan berpikir kreatif siswa dalam belajar matematika adalah melalui pemecahan masalah (*problem solving*). Pemecahan masalah adalah suatu cara yang dilakukan seseorang dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman untuk memenuhi tuntutan dari prosedur yang tidak rutin. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pemecahan masalah, siswa harus menggunakan pengetahuan-pengetahuan yang sebelumnya dia miliki dan kemampuan memahami soal untuk menyelesaikan masalah [4].

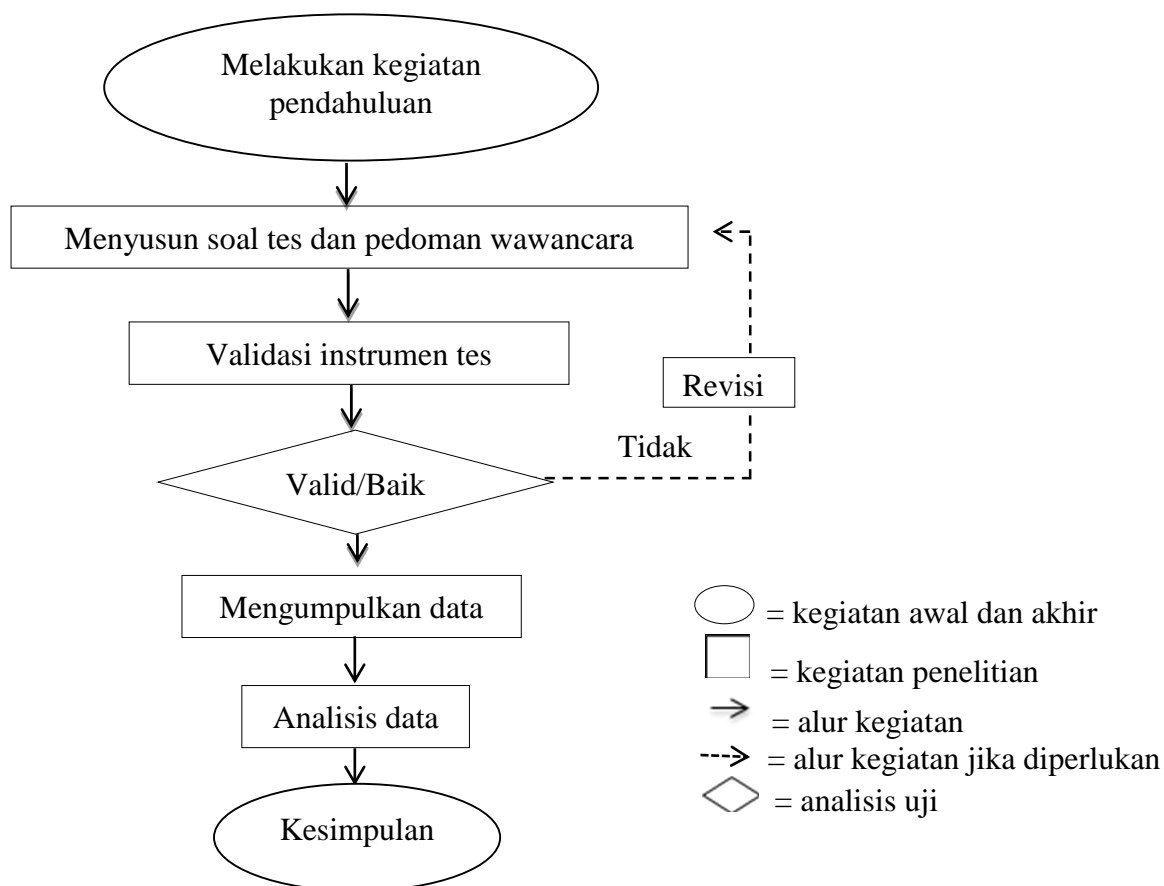
Kreatifitas adalah proses merasakan dan mengamati masalah, membuat dugaan dari masalah, menilai dan menguji dugaan atau hipotesis, kemudian mengubah dan mengujinya lagi, dan akhirnya menyampaikan hasil-hasilnya. Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada. Kreatifitas yang dimiliki setiap orang merupakan potensi yang sudah ada dan dapat dikembangkan. Tingkat kreativitas yang berbeda dapat dilihat dari bagaimana seseorang tersebut mampu memecahkan masalah dalam kehidupannya sehari-hari. Meskipun beberapa orang memiliki persoalan yang sama belum tentu dalam penyelesaian masalahnya juga sama, hal itu ditunjukkan oleh tingkat kreativitas yang dimiliki tiap individu [5]. Keterampilan berpikir kreatif merupakan potensi yang dimiliki oleh setiap manusia, hanya tingkatannya saja yang membedakan [6]. Keterampilan berpikir tersebut diperlukan dalam pemecahan masalah matematika. Penyajian masalah dalam pembelajaran matematika bervariasi. Dapat berupa angka dan operasi bilangan dan simbo-simbol matematika, grafik, tabel, maupun permasalahan dalam bentuk soal cerita. Dalam pembelajaran soal cerita, siswa dituntut untuk dapat memecahkan masalah dengan berpikir secara analitis, menggunakan

operasi hitung, dan menerapkan prinsip-prinsip atau rumus-rumus geometri yang telah dipelajari [7]. Ada 5 tingkatan dalam berpikir kreatif yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif) [8].

Oleh karena itu, untuk mengetahui keterampilan berpikir kreatif siswa, maka diadakan penelitian mengenai analisis keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jember. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendiskripsikan bentuk-bentuk tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, maka bentuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jember sebanyak 31 siswa. Langkah-langkah yang dilakukan selama penelitian yaitu: (1) penentuan lokasi penelitian dan berkoordinasi dengan guru matematika tempat penelitian untuk menentukan jadwal penelitian; (2) pembuatan instrumen soal tes dan pedoman wawancara; (3) memvalidasi instrumen penelitian dengan memberikan lembar penilaian instrumen kepada dua dosen Pendidikan Matematika dan satu guru matematika SMP Negeri 2 Jember, kemudian dilakukan analisis hasil validasi jika instrumen valid maka dapat dilanjutkan ke tahap pengumpulan data tetapi jika tidak valid dilakukan uji validitas kembali; (4) Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa (5) Analisis data, pada tahap ini hasil tes dan wawancara tersebut akan dianalisis, lalu ditarik kesimpulan. Secara ringkas langkah-langkah yang ditempuh pada penelitian ini disajikan pada gambar di bawah ini.

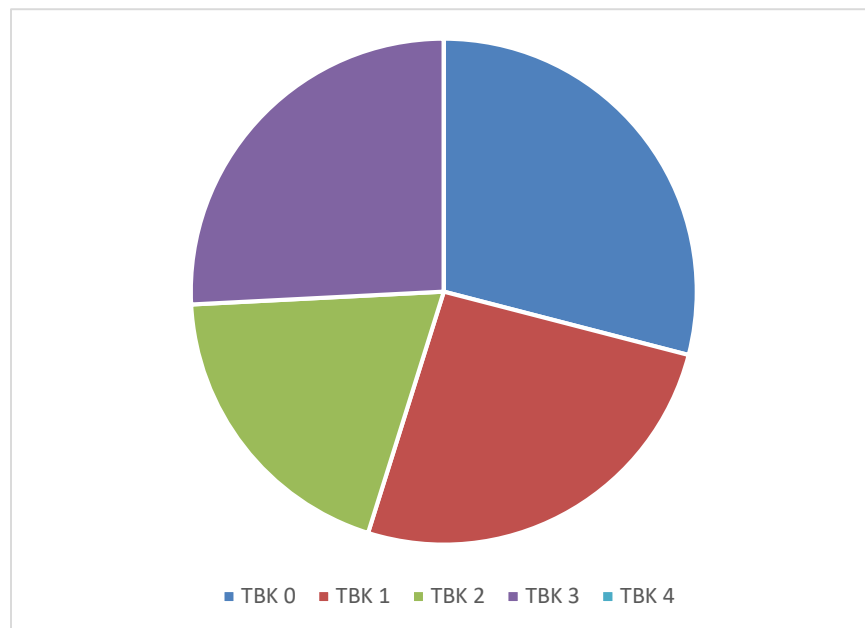


Gambar 1. Prosedur Penelitian

## HASIL PENELITIAN

Pada penelitian pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember yang berjumlah 31 siswa. Paket tes tingkat berpikir kreatif terdiri dari tiga soal open-ended yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Setelah dilakukan tes, langkah selanjutnya yaitu melakukan wawancara kepada siswa. Siswa yang diwawancarai dipilih berdasarkan hasil jawaban tes, yaitu siswa dengan tingkat berpikir kreatif yang telah ditentukan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata hanya terdapat empat tingkatan berpikir kreatif (TBK) yang ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember, yaitu TBK 0 (tidak kreatif), TBK 1 (kurang kreatif), TBK 2 (cukup kreatif) dan TBK 3 (kreatif).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, rata-rata siswa kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember paling banyak siswa berada pada TBK 1 (kurang kreatif) dengan presentase 29,03 %, selanjutnya kategori siswa tidak kreatif dengan presentase 25,81 %, kreatif 25,81% dan terendah adalah jumlah siswa dengan kategori cukup kreatif dengan presentase 19,35%. Hasil data disajikan pada gambar 2



Gambar 2. Diagram Tingkat Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP Negeri 2 Jember

Dari gambar 2 perolehan kategori terbanyak yakni pada tingkat keterampilan berpikir kreatif 1 sebanyak 29,03% Hal ini terjadi karena siswa masih belum terbiasa mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatifnya, selain itu masih banyak siswa yang belum sepenuhnya memahami materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu penelitian ini selain untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa diharapkan pula dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini menggunakan tingkat berpikir kreatif untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif yang dialami siswa.

Penelitian ini menggunakan tiga aspek berpikir kreatif yang meliputi kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

Tabel 1. Ketercapaian Aspek Berpikir Kreatif Siswa secara Keseluruhan Berdasarkan Hasil Tes

	Aspek Berpikir Kreatif		
	Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan
Pencapaian	40,59 %	33,33%	26,07%
Kategori	Cukup	Kurang	Kurang

*Fluency* (kefasihan) dalam memecahkan suatu masalah mengacu pada keberagaman (bermacam-macam) jawaban masalah yang dibuat siswadengan benar. Jawaban yang beragam ini belum tentu berbeda. Beberapa jawaban dikatakan beragam tetapi tidak berbeda bila jawaban-jawaban itu tidak sama satu dengan yang lain, namun tampak didasarkan pada suatu pola atau urutan tertentu. Berdasarkan Tabel 1, presentase ketercapaian aspek kefasihan pada hasil tes yang telah dilakukan menduduki posisi paling tinggi termasuk dalam kategori cukup baik dengan nilai presentase 40,59 %, Hal ini menandakan bahwa siswa memiliki kemampuan yang cukup baik dalam memberikan berbagai macam solusi dari permasalahan yang diberikan. Aspek kefasihan ini merupakan aspek berpikir kreatif yang berada di urutan terendah jika dibandingkan dengan aspek fleksibilitas dan kebaruan. Oleh karena itu ketercapaian siswa pada aspek ini menduduki posisi paling tinggi.

*Flexibility* (fleksibilitas) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda. Berdasarkan Tabel 1, ketercapaian aspek fleksibilitas pada hasil tes termasuk ke dalam kategori kurang fleksibel 33,33 % Aspek fleksibilitas merupakan aspek terpenting kedua setelah aspek kebaruan karena aspek fleksibilitas ini menunjukkan produktivitas ide yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah). Pada aspek *flexibility* siswa dituntut untuk dapat memberikan solusi yang bervariasi.

*Originality* (kebaruan) dalam pemecahan masalah mengacu pada kemampuan siswa menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang berbeda-beda tetapi bernilai benar atau satu jawaban yang tidak biasa dilakukan oleh individu (siswa) pada tahap perkembangan mereka atau tingkat pengetahuannya. Berdasarkan tabel 1, presentase ketercapaian aspek kebaruan pada hasil, aspek kebaruan mencapai kategori kurang baru dengan presentase sebesar 26,07%. Aspek kebaruan ditempatkan pada posisi tertinggi diantara dua aspek berpikir kreatif lainnya, karena aspek kebaruan merupakan ciri utama dalam menilai suatu produk pemikiran kreatif yang harus berbeda dengan sebelumnya. Oleh karena itu aspek kebaruan ini dinilai sangat penting dalam mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun pada tes, ketercapaian aspek berpikir kreatif ini berada di posisi paling rendah karena jika dibandingkan dengan aspek berpikir kreatif lainnya seperti fleksibilitas dan kefasihan. Karena aspek originality berada di posisi paling atas, siswa masih mengalami kesulitan untuk mencapai aspek tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, keempat subyek penelitian dapat menyelesaikan paket soal tingkat berpikir kreatif dengan baik. Sebagaimana hasil wawancara pada keempat subyek penelitian, mereka semua mampu menjelaskan ide penyelesaian masalah maupun kesulitan mereka dalam menyelesaikan permasalahan dengan bahasa mereka sendiri. Sedangkan dalam pengerjaannya, tidak sedikit siswa yang bergantung kepada hafalan rumus dalam menyelesaikan soal luas permukaan bangun ruang sisi datar tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak semua tingkat berpikir kreatif ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Dari 5 tingkat berpikir kreatif, 4 tingkat berpikir yang ada di kelas VIII D SMP Negeri 2 Jember. Siswa TBK 0 tidak menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan banyak indikator berpikir kreatif tidak terpenuhi. Pada siswa TBK 1 cenderung menunjukkan satu karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan semua soal. Siswa TBK 1 lebih memunculkan indikator berpikir kreatif kefasihan (*fluency*) dari ketiga indikator berpikir kreatif lainnya. Siswa TBK 2 (subyek 3) cenderung menunjukkan beberapa karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan ada beberapa indikator berpikir kreatif yang belum terpenuhi. Pada hasil pengerjaan siswa, siswa TBK 2 lebih memunculkan aspek kefasihan (*fluency*) dan ada juga yang lebih memunculkan aspek keluwesan (*flexibility*) dari ketiga aspek berpikir kreatif lainnya. Siswa TBK 3 cenderung menunjukkan dua karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dikarenakan ada beberapa indikator berpikir kreatif yang belum terpenuhi. Siswa TBK 3 lebih memunculkan indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan (*fluency*) dan kebaruan (*organility*). Selain itu ada juga yang lebih memunculkan kebaruan (*organility*) dan keluwesan (*flexibility*).

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Evans, J.R. 1991. *Creative Thinking in The Decision and Management Science*. South Western : Thomson Publishing Group.
- [2] Martin, H. 2009. *Convergent and Divergent Thinking*. [Online] Tersedia: <http://www.eruptingmind.com/convergent-divergent-creative-thinking> [diakses 13 Januari 2017]
- [3] Siswono, T.Y.E. 2004. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). *Buletin Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pattimura, Ambon*. 6(2): 114-124, Oktober 2004. ISSN 1412-2278.
- [4] Suwidiyanti. 2008. *Kemampuan Penalaran Analogi Siswa Kelas X-3 SMA Negeri Sidoarjo Masalah Matematika*. Surabaya : UNESA, Skripsi tidak dipublikasikan.
- [5] Torrance, E. P. 1988. *The nature of creativity as manifest in its test-*. New York: Cambridge University Press
- [6] Eka Wulandari Fauziah, Sunardi, Arika Indah Kristiana. 2015. *Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pengajuan Masalah Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif Siswa Kelas VIII-F SMP 12 Jember*. [Serial On line]. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/66639> [diakses tanggal 31 Juli 2017]
- [7] Devi Ratnasari, Hobri, Dinawati Trapsilasiwi. 2015. *Proses Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Tingkat Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Soal Cerita Sub Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segi Empat Berbasis Tahapan Wallas*. [Serial On line]. [http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63537/DEVI%20RATN ASARI.pdf?sequence=1](http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63537/DEVI%20RATN%20ASARI.pdf?sequence=1) [diakses tanggal 31 Juli 2017].
- [8] Siswono, Tatag Y. E. 2006. *Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Dalam Matematika*. Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang 63:495-509. Jember